PORCELANATO EN FACHADAS



MANUAL DE INSTALACION, USO Y MANTENIMIENTO DE PORCELANATO EN FACHADAS

1) TIPOS DE FACHADA:

Las fachadas se clasifican en tres tipos de acuerdo a su sistema de instalación: de adherencia directa, de anclaje mecánico y de anclaje mixto.

Adherencia directa:

También se le denomina 'pegado'. Consiste en la instalación con morteros pegamentos cementosos de alta adherencia mecánica y química, mediante la reacción durante el secamiento y la penetración en los poros del soporte y la cara oculta de la pieza.

Anclaje mecánico:

A este sistema corresponden las fachadas ventiladas. Consiste en la fijación de las piezas a la mampostería del edificio mediante estructuras metálicas más o menos complejas, generalmente con un espacio de aislamiento entre los dos componentes.

Anclaje mixto:

Fijación de las piezas de cerámico mediante adhesivos cementosos reforzados con anclajes mecánicos, buscando una fijación más segura en referencias que superen las proporciones o pesos convencionales.

2) RECOMENDACIONES GENERALES:

a) Antes de la instalación, las fachadas deben estar completamente curadas y sin presencia de humedad, residuos de polvo o restos de grasa, ya que esto puede disminuir la adherencia del mortero pegamento utilizado. Se recomienda impermeabilizar la superficie de soporte antes de la colocación para prevenir la aparición de eflorescencias, que serán entendidas como un fallo en los procesos constructivos y no como un defecto de calidad del producto.

b) Previo a la instalación de las fachadas debe realizarse un estudio relacionado con los movimientos del edificio, así como con los efectos que la temperatura y la velocidad del viento tendrán sobre las piezas instaladas.

c) En los sistemas de instalación por anclaje mecánico y mixto debe utilizarse materiales que no generen reacciones de oxidación y que sean resistentes al ataque químico.

d) La instalación del Porcelanato mediante el sistema de estampillado no debe realizarse en alturas superiores a los seis metros, ya que la fuerza de gravedad podría ocasionar el corrimiento de las piezas o su desprendimiento antes de que el pegamento fragüe.

e) La superficie de soporte debe tener la capacidad portante suficiente para resistir el peso de la fachada instalada, con una tracción mínima de 0,5 N/mm2 y la porosidad y rugosidad suficientes para garantizar el fraguado del mortero de pega pegamento.



f) Los Porcelanatos tienen una capa de polvillo remanente que puede afectar la adherencia al mortero. Retírela frotando con un cepillo suave y agua limpia. Deje que la pieza seque antes de iniciar la instalación.

g) Casi todos los formatos de porcelanato son aplicables a fachadas. DECOR CENTER recomienda como maximo formatos de 50x100cm

PORCELANATOS

3) INSTALACIÓN DE FACHADAS MEDIANTE EL SISTEMA DE EMPASTILLADO.

a) Los Porcelanatos instalados en fachada tendrán una alta movilidad debido a la expansión y el choque térmicos. Es necesario que el mortero pegamento utilizado sea flexible para compensar este tipo de movimientos. DECORCERAMICA DECOR CENTER recomienda el uso de la marca Laticrete (USA), la más reconocida en el mundo para este tipo de aplicaciones, y que tenemos disponible a pedido.

b) Aplique el adhesivo de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Tenga en cuenta que la superficie debe estar completamente limpia y libre de restos de pintura, grasa o polvo para garantizar una óptima adherencia.

c) Mantenga una junta de dilatación de 3 a 5 milímetros entre pieza y pieza con el fin de absorber las deformaciones generadas por el soporte. Se recuerda que las juntas de fraccionamiento son requeridas.

d) El material de rejuntado La fragua tiene que resistir las mismas agresiones físicas y químicas que soportará el mortero de Pega pegamento. DECORCERAMICA DECOR CENTER recomienda el uso de fragas aditivadas de la marca Intaco.

e) Aplique perimetralmente el material de rejuntado la fragua con una espátula de goma de color blanco. Si el Porcelanato es de superficie rugosa proteja los bordes con cinta. Retire los excesos de boquilla fragua con una esponja humedecida en agua inmediatamente.

4) INSTALACIÓN DE FACHADAS MEDIANTE EL SISTEMA DE ANCLAJE MIXTO:

La instalación de fachadas mediante el sistema de anclaje mixto sigue los mismos pasos que el de adherencia directa, con la diferencia de que es necesario añadir sistemas de sujeción al reverso de la pieza y a la superficie de soporte.

a) Establezca el tipo de anclaje que deberá utilizar para la sujeción de las piezas, dependiendo de si se instala sobre mampostería o sobre sistemas livianos. Recuerde que los materiales utilizados deben ser resistentes a la oxidación y al ataque químico.

b) Si utiliza el sistema de malla electrosoldada, instálela sobre la superficie de soporte verificando que quede firme, y que los puntos de anclaje sean los suficientes para evitar que se deforme debido al peso de las piezas.



c) Una vez retire la capa protectiva y el polvo remanente de los Porcelanatos, adhiera alambre de cobre en las esquinas de la cara oculta de la pieza mediante pegamento epóxico. Deje secar el tiempo indicado por el fabricante. El alambre debe sobresalir lo suficiente como para permitir el amarre de las piezas.

d) Prepare el mortero de pega pegamento y aplíquelo por encima de la malla electrosoldada y en el reverso de la pieza de acuerdo a lo explicado en el sistema de adherencia directa.

e) Coloque la pieza en su lugar y asiéntela golpeando con un martillo de goma de color neutro. Pase los alambres a través de los agujeros de la malla electrosoldada y realice el amarre correspondiente. Recuerde dejar las juntas de dilatación y fraccionamiento. Deje que el pegamento fragüe según lo especificado por el fabricante y procesa a la realización del fraguado

5) INSTALACIÓN DE FACHADAS MEDIANTE SISTEMA DE ANCLAJE MECÁNICO.

¿Qué son las fachadas ventiladas?

Son un sistema de recubrimiento caracterizado por la creación de una recámara de aire entre la mampostería del edificio y las piezas de Porcelanato, mediante la instalación de estas últimas sobre una estructura metálica que las separa de la pared de la construcción.

¿Cómo funcionan las fachadas ventiladas?

Los rayos solares inciden en los Porcelanatos del exterior ocasionando un incremento en la temperatura de los mismos, que a su vez es trasferida al aire presente en la recámara. Este último se calienta y asciende y es evacuado por la parte superior de la construcción y permite el acceso de aire fresco desde los primeros pisos, en un movimiento constante que se conoce como ‘efecto chimenea’.

¿Qué ventajas tienen las fachadas ventiladas?

. La fachada es autolimpiante, resistente a las manchas y a los efectos abrasivos de la polución, gracias a la baja absorción de los Porcelanatos.

. No se presenta envejecimiento ocasionado por la exposición prolongada a los rayos ultra violeta.

. Las piezas son fácilmente reemplazables en caso de rotura.

. Permite la instalación de redes de cableado, tuberías y redes al exterior del edificio, aún si ya ha finalizado el proceso de instalación.

. Permiten ocultar la instalación de redes eléctricas, de gas, hidráulicas y de tuberías bajantes, lo que mejora la estética del edificio.



. Incrementan la eficiencia energética entre un 20 y un 30%, al reducir los costos relacionados con aire acondicionado y/o calefacción.

. Mejoramiento de las condiciones ergonómicas al interior del edificio debido a una reducción en el ruido ambiental de entre el 10% y el 20%.

. Eliminación de condensaciones por la continua circulación del aire presente en la recámara.

Partes de la fachada ventilada.

1. Elemento de soporte.

2. Capa de aislante térmico.

3. Subestructura metálica.

4. Cámara de Aire.

5. Paramento exterior.

Recomendaciones de instalación de Porcelanatos en fachadas ventiladas:

a) Al instalar en fachadas se presentan movimientos relacionados con la dilatación térmica, la deriva ocasionada por el viento y la oscilación del edificio. El sistema de instalación de las fachadas debe compensar estos movimientos.

b) Las piezas de Porcelanato reaccionan al calor y el frío de la misma manera en que lo harían en una instalación convencional. Se recomienda dejar una junta de 3 a 5 milímetros entre pieza y pieza. El procedimiento de frauado no es requerido.

c) La instalación de las fachadas mediante procesos de maquinado como perforaciones, acanalados o ranuras en los cantos del Porcelanato alteran su resistencia estructural y deben ser realizadas desde la fábrica. DECORCERAMICA DECOR CENTER recomienda los sistemas de instalación de perfil adhesivado, perfil visto y grapa vista.

d) Las piezas instaladas en altura pueden romperse debido a la vibración y las deformaciones generadas por la velocidad del viento. Los sistemas de anclaje deben contar con la suficiente movilidad para compensar estos movimientos.

e) Entre la mampostería del edificio y los Porcelanatos debe instalarse una capa aislante para incrementar la efectividad del sistema.

Instalación de las fachadas ventiladas.

1. Realice la modulación de la fachada a recubrir. Establezca los sitios en que instalará los puntos de anclaje, angulaciones y sitios en los que el corte de las piezas será requerido.

PORCELANATO EN FACHADAS



2. Defina los puntos en los que se requerirá de la instalación de goteros para impedir la entrada del agua lluvia agua a la recámara de aire, como por ejemplo en los marcos de las ventanas y en la parte superior de la edificación.

3. Instale los anclajes que sostendrán el sistema montante de la fachada sobre la superficie a recubrir. Verifique que estén correctamente alineados y que su nivelación sea la correcta.

4. Recubra la mampostería con una capa de aislante térmico, anclándola mecánicamente mediante 4 clavos de fijación por metro cuadrado y sin obstruir los puntos de instalación del sistema portante.

5. Fije el sistema montante dejando un espacio libre de al menos 3 centímetros de espesor entre la superficie de la capa de aislante y la cara oculta de los Porcelanatos.

6. Si instala mediante el sistema de perfil adhesivado, una los anclajes al reverso de las piezas con un pegamento de tipo epóxico y deje fraguar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. La correcta ejecución de este paso determinará el éxito en la instalación de las fachadas, por lo que debe realizarse con medidas exactas.

7. Proceda a la colocación de las fachadas en el sistema montante: si instala mediante el sistema de perfil visto o de grapa vista, recuerde que los movimientos ocasionados por la velocidad del viento pueden ser amortiguados mediante pegamentos flexibles entre el anclaje y la pieza.

Sistemas de instalación en fachadas ventiladas:

a) Perfil oculto adhesivado:

Anclaje mediante dos perfiles horizontales adheridos a la cara oculta del Porcelanato, que a su vez se unen a dos bandas metálicas horizontales en el sistema montante. Al no requerir de ningún tipo de mecanizado, las piezas no sufren tensiones internas.

b) Perfil visto:

Fijación mecánica mediante un perfil que soporta las piezas en posición vertical u horizontal, anclado al sistema montante por vía mecánica a través de las juntas. Las piezas pueden sufrir las vibraciones ocasionadas por la velocidad del viento, por lo que se recomienda fijarlas con bandas de caucho.

c) Grapa vista.

Fijación mediante retenedores en las cuatro esquinas de los Porcelanatos, de manera tal que retengan dos piezas inferiores y sostengan dos superiores. El anclaje al sistema montante se realiza por vía mecánica. Se recomienda añadir un cordón de masilla en la unión pieza perfil para eliminar las vibraciones ocasionadas por el viento.